

Оценка качества жизни пациентов после хирургического лечения рака почки

С.В. Попов, Р.Г. Гусейнов, И.Н. Орлов, О.Н. Скрябин, А.В. Давыдов,
Р.С. Бархитдинов, А.С. Катунин, М.М. Мирзабеков

СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»; Россия, 194044 Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 46

Контакты: Руслан Гусейнович Гусейнов rusfa@yandex.ru

Введение. Восстановление качества жизни пациентов до уровня, сопоставимого с таковым у практически здоровых лиц, — важнейшая задача медицины в целом. На данном этапе развития науки основной целью при лечении злокачественных заболеваний остается сохранение жизни. Однако уже сейчас в онкологической практике все большую значимость приобретают методы, позволяющие не только сохранить жизнь, но и обеспечить высокое ее качество во всех проявлениях.

Цель исследования — сравнение качества жизни пациентов с локализованным раком почки в раннем и отдаленном периодах после радикальной нефрэктомии и лапароскопической резекции ренальной ткани.

Материалы и методы. Выполняли анкетирование с помощью опросника SF-36 (Short Form-36), предназначенного для комплексной оценки качества жизни, связанного с состоянием здоровья.

Результаты. Качество жизни больных локализованным раком почки до начала лечения снижено за счет ряда проблем физическо-го и ментального характера, ограничивающих трудовую, бытовую и социальную активность и вызывающих чувство неудовлетворенности своей жизнью в целом. Этими проблемами стали нарушения физического, социального и эмоционального функционирования, телесная боль, ухудшение общего и психического здоровья, ограничения ролевого функционирования, обусловленные физическим и эмоциональным состоянием. После хирургического лечения методом лапароскопической резекции почки полная удовлетворенность пациентов качеством своей жизни достигалась в течение первых 1–3 мес после операции; методом радикальной нефрэктомии — не ранее чем через 1–3 года.

Заключение. Одним из преимуществ лапароскопической резекции почки перед радикальной нефрэктомией является более высокое качество жизни пациентов в раннем и отдаленном периодах после вмешательства.

Ключевые слова: качество жизни, опросник SF-36, локализованный рак почки, радикальная нефрэктомия, лапароскопическая резекция почки

Для цитирования: Попов С.В., Гусейнов Р.Г., Орлов И.Н. и др. Оценка качества жизни пациентов после хирургического лечения рака почки. Онкоурология 2019;15(2):25–34.

DOI: 10.17650/1726-9776-2019-15-2-25-34

Evaluation of quality of life of patients after surgical treatment of kidney cancer

S.V. Popov, R.G. Guseynov, I.N. Orlov, O.N. Skryabin, A.V. Davydov, R.S. Barkhitdinov, A.S. Katunin, M.M. Mirzabekov

St. Luka's Clinical Hospital; 46 Chugunnaya St., Saint Petersburg 194044, Russia

Background. Restoring the quality of life of patients to a level comparable to that of practically healthy people is the most important task of medicine in general. At this stage of development of science, the main goal in the treatment of malignant diseases remains the preservation of life. However, now in oncological practice, methods whose potential allows not only to preserve life as such, but also to ensure the high quality of this life in all its manifestations, are acquiring greater and greater significance.

The objective of the study is to compare the quality of life of persons with localized kidney cancer in the early and late periods after surgical treatment by radical nephrectomy and laparoscopic resection of renal tissue.

Materials and methods. A questionnaire survey using SF-36 (Short Form-36), designed for a comprehensive assessment of the quality of life associated with health.

Results. The quality of life of patients with localized kidney cancer before treatment is reduced due to a number of physical and mental nature, limiting labor, domestic and social activity and causing a feeling of dissatisfaction with their lives in general. These problems are disorders of physical, social and emotional functioning, physical pain, deterioration of general and mental health, limitations of role functioning due to physical and emotional state. After surgical treatment with laparoscopic resection, complete satisfaction of patients with the quality of their life was achieved during the first 1–3 postoperative months; after radical nephrectomy — not earlier than 1–3 years.

Conclusion. One of the advantages of laparoscopic resection over radical nephrectomy is a higher quality of life of patients in the early and late periods after the intervention.

Key words: quality of life, SF-36 questionnaire, localized kidney cancer, radical nephrectomy, laparoscopic resection of the kidney

For citation: Popov S.V., Guseynov R.G., Orlov I.N. et al. Evaluation of quality of life of patients after surgical treatment of kidney cancer. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2019;15(2):25–34.

Введение

Качество жизни (КЖ) — степень субъективной удовлетворенности отдельного человека собственным существованием в окружающей среде во всех его аспектах — физических, духовных, психоэмоциональных, социальных [1].

Важнейший фактор удовлетворенности своей жизнью — состояние здоровья индивида, которое в идеале соответствует полному физическому, психическому и социальному благополучию, а не только отсутствию болезней или физических дефектов [2].

Безусловно, при любой форме патологии, способной ухудшить КЖ, главной целью диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий, усилий медицинских работников, участвующих в оказании помощи больным, является повышение КЖ. Поэтому количественную оценку КЖ правомерно считают одним из важнейших показателей эффективности проведенного лечения, а также успешности реабилитации (физической, психологической, трудовой, социальной) и уровня адаптированности пролеченного тем или иным способом пациента к свойственному ему до болезни образу жизни. При этом на данном этапе развития медицины при лечении онкологических заболеваний основной целью остается сохранение жизни. Однако благодаря успехам современной науки все большую значимость приобретают лечебные технологии, не только сохраняющие жизнь пациенту, но и обеспечивающие как можно более высокое КЖ во всех ее проявлениях [3].

Хирургическое лечение локализованного рака почки, проводимое с помощью радикальной нефрэктомии (РНЭ) или органосохраняющей операции, всегда сопряжено с удалением определенного объема ренальной паренхимы — большего при РНЭ и минимально возможного в условиях органосохраняющих вмешательств [4–7]. Кроме этого, при резекции почки сохраняемая часть во время тепловой ишемии подвергается действию кислородной депривации [8].

Уменьшение числа функционирующих нефронов и/или гипоксическое повреждение сохраненной ткани — потенциальная основа нарушений экскреторной почечной функции, формирования или усугубления хронической почечной недостаточности, возникновения и/или прогрессирования хронической болезни почек. В свою очередь, хроническая болезнь почек является самостоятельным фактором возникновения сердечно-сосудистых осложнений [9–12].

Снижение функциональной способности почек расценивается как весьма вероятная причина

ухудшения КЖ пациентов после хирургического лечения локализованного рака почки, при этом численность больных, которым требуется такое лечение, возрастает с каждым годом. Так, распространенность рака почки среди взрослого населения России за период с 2011 по 2017 г. увеличилась с 78,5 до 114,7 случая на 100 тыс. человек. Одновременно среди этого контингента больных за тот же временной промежуток повысилась частота встречаемости данной патологии в стадиях T1 и T2 от 54,2 до 63,9 %. Следует отметить, что если с 2011 по 2014 г. этот показатель возрастал в среднем за 1 год на 1,2 %, то с 2014 по 2016 г. ежегодный прирост составил 1,7 %, с 2016 по 2017 г. — 2,6 % [13].

Во многих публикациях предполагается неодинаковый уровень КЖ у больных после эктомии органа и его резекции [14–21]. Однако, как указывают В. Ljungberg и соавт., на данный момент только незначительное число исследований непосредственно посвящено сравнительной оценке КЖ пациентов, перенесших РНЭ или резекцию почки [22].

В 2017 г. Н. Алексеева и соавт. выполнили анализ КЖ 35 жителей Приморского края с диагностированным локализованным раком почки стадии T1–2N0M0. Резекцию почки выполнили 17 пациентам, РНЭ — 18. КЖ оценивали с помощью опросника EORTC-QLQ-C30 до вмешательства, а также на 1-е и 10-е сутки после него. Авторы отметили более высокую удовлетворенность в группе пациентов, которым было проведено органосохраняющее хирургическое лечение [23].

Цель исследования — сравнение КЖ пациентов с локализованным раком почки в раннем и отдаленном периодах после РНЭ и лапароскопической резекции ренальной ткани.

Материалы и методы

Исследование выполняли на базе Клинической больницы Святителя Луки, где в период с февраля 2015 г. по декабрь 2018 г. проходили лечение 56 пациентов (31 (55,4 %) мужчина, 25 (44,6 %) женщин) с локализованным раком почки. Возраст пациентов варьировал от 49 до 75 лет.

В 1-ю (контрольную) группу были включены 19 практически здоровых лиц (10 (52,6 %) мужчин и 9 (47,4 %) женщин).

Все больные локализованным раком почки были разделены на 2 рабочие группы в зависимости от хирургического метода лечения: пациентам 2-й группы ($n = 30$) была выполнена РНЭ, 3-й ($n = 26$) — лапароскопическая резекция почки (ЛРП).

Для оценки КЖ использовали созданную и рекомендованную Межнациональным центром исследования качества жизни русскоязычную версию специфического опросника SF-36 (Short Form-36), состоящего из 36 вопросов. Анкетирование с помощью SF-36 позволяет получить субъективную информацию об общем состоянии больного, его физических возможностях, работоспособности, эмоциональном настрое, социальной адаптированности, жизнеспособности, т. е. практически обо всех факторах, которые определяют степень удовлетворенности своей жизнью, а также прямо зависят от наличия или отсутствия заболеваний и характера проведенного лечения. В настоящее время опросник SF-36 широко применяется для динамического контроля КЖ как критерия адекватности лечебных мероприятий при патологиях различного профиля, таких как сердечная недостаточность [24], гипертоническая болезнь различной этиологии [25], хроническая обструктивная болезнь легких [26], псориаз [27], ревматизм [28]. А.И. Пойда и соавт. в 2011 г. успешно использовали опросник SF-36 для анализа результативности методов хирургической реабилитации при оперативном лечении рака толстой кишки [3].

В соответствии со смысловой нагрузкой 36 вопросов SF-36 подразделяются на 8 модулей-шкал. По шкалам № 1, 2, 6 и 7 оценивают функционирование: 1) физическое (PF) — выполнение повседневных физических действий дома и на работе; 2) ролевое (RP) — возможность переносить физические нагрузки при выполнении служебных обязанностей; 3) социальное (SF) — уровень заинтересованности и успешности общения с семьей, коллегами, друзьями и др.; 4) эмоциональное (RE).

По шкалам № 3, 4, 5 и 8 судят об интенсивности болевых ощущений (BP), степени общего здоровья (GH, самооощущения и самооценка участников исследования), уровне жизнеспособности (VT, субъективное ощущение уровня бодрости или усталости) и состоянии психологического здоровья (MH, выраженность ощущений счастья/печали, спокойствия/нервности) соответственно [28].

Для всех вопросов в SF-36 предусматривается несколько вариантов ответов, каждый из которых оценивается определенным количеством баллов. Респондентов просили выбрать только 1 наиболее подходящий вариант. В контрольной группе анкетирование проводили 1 раз, в рабочих — однократно до начала лечения и 5 раз после вмешательства: через 5 сут (в конце раннего послеоперационного периода), 1, 3 и 6 мес, затем по завершении 1-го и 3-го послеоперационного года.

После заполнения опросника участниками исследования рассчитывали значение показателей КЖ отдельно для каждой из шкал. Для этого сначала сумми-

ровали набранные баллы, затем из полученной суммы вычитали минимально возможную сумму для данной шкалы. Разность делили на интервал значений, частное умножали на 100 [29].

Уровень КЖ в пределах каждой шкалы находится в прямой зависимости от величины расчетного показателя, повышение значений в динамике свидетельствует об улучшении КЖ в сфере, например, физического функционирования, общего здоровья, жизнеспособности и т. д. Таким образом, одновременное увеличение значений показателей во всех шкалах у лиц, получающих или получавших то или иное лечение, подтверждает его абсолютную адекватность, а отсутствие положительных изменений хотя бы для одной из шкал должно настораживать в отношении правильности подбора схемы лечебных мероприятий [29].

Результаты и обсуждение

Итоги анкетирования по опроснику SF-36 у лиц 1-й группы, а также у пациентов 2-й и 3-й групп представлены в таблице.

Согласно полученным данным у практически здоровых лиц значения показателей в пределах каждой из шкал стремились к 100. Это свидетельствует об отсутствии физических или ментальных препятствий со стороны состояния здоровья для осуществления респондентами трудовой (служебной) деятельности, их активного общения с другими людьми, физических нагрузок, полной социальной состоятельности, т. е. о полной удовлетворенности практически здоровых лиц в различных сферах деятельности, гармоничности их физического, психологического, эмоционального и социального функционирования.

Как видно из таблицы, а также из рис. 1, у пациентов 2-й и 3-й групп перед хирургическим лечением число баллов по шкале PF было меньше в 3 раза ($p < 0,05$). Таким образом, пациенты с локализованным раком почки, осведомленные о своем диагнозе и необходимости оперативного вмешательства методом РНЭ или ЛРП, подтвердили существование у них затруднений при выполнении действий, требующих физических усилий. Это касалось не только тяжелых физических нагрузок, таких как занятия спортом. При ответе на вопрос «Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок?» большинство респондентов отметили сложности при подъеме по лестнице (на один или несколько пролетов), наклонах и приседаниях, ходьбе пешком и др.

Во 2-й и 3-й группах перед началом лечения показатель шкалы RP был меньше, чем таковой у практически здоровых лиц, в 4,5 раза ($p < 0,05$), что свидетельствовало об ограничении возможностей ролевого функционирования у пациентов с локализованным

Качество жизни практически здоровых лиц и пациентов, перенесших хирургическое лечение локализованного рака почки, $M \pm m$
Quality of life of practically healthy individuals and patients who underwent surgical treatment for localized renal cancer, $M \pm m$

Показатель шкалы КЖ QoL scale characteristic	1-я группа (n = 19) 1 st group (n = 19)								2-я группа (n = 30) 2 nd group (n = 30)								3-я группа (n = 26) 3 rd group (n = 26)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	до операции prior to surgery	через 5 сут on day 5	через 1 мес 1 month later	через 3 мес 3 months later	через 6 мес 6 months later	через 1 год 1 year later	через 3 года 3 years later	до операции prior to surgery	через 5 сут on day 5	через 1 мес 1 month later	через 3 мес 3 months later	через 6 мес 6 months later	через 1 год 1 year later	через 3 года 3 years later		
PF	94,71 ± 1,49	38,0 ± 2,58 ^{1#}	29,29 ± 1,82 ^{1,2#}	51,0 ± 2,23 ^{1-3*}	80,0 ± 0,0 ^{1-4#}	73,67 ± 0,41 ^{1-5*}	79,50 ± 1,36 ^{1-6*}	80,17 ± 2,01 ^{1-6*}	41,54 ± 1,14 ¹	31,15 ± 1,15 ^{1,2}	75,0 ± 0,0 ¹⁻³	80,0 ± 0,0 ^{1-4#}	85,0 ± 0,0 ^{2-5*}	90,58 ± 0,85 ^{2-5*}	92,50 ± 1,12 ^{2-5*}	41,54 ± 1,14 ¹	31,15 ± 1,15 ^{1,2}	75,0 ± 0,0 ¹⁻³	80,0 ± 0,0 ^{1-4#}	85,0 ± 0,0 ^{2-5*}	90,58 ± 0,85 ^{2-5*}	92,50 ± 1,12 ^{2-5*}		
RP	94,12 ± 2,51	28,33 ± 4,75 ^{1#}	37,50 ± 5,34 ^{1,2*}	36,67 ± 2,32 ^{1,2*}	75,00 ± 4,64 ^{1-4*}	68,33 ± 2,05 ^{1-5*}	71,67 ± 1,58 ^{1-4*}	82,50 ± 2,44 ^{1-7*}	32,69 ± 5,51 ¹	22,11 ± 4,46 ^{1,2}	88,46 ± 2,49 ¹⁻³	79,81 ± 4,16 ^{1-3*}	92,31 ± 2,31 ^{2-5*}	92,31 ± 2,31 ^{2-5*}	93,27 ± 2,22 ^{2-5*}	32,69 ± 5,51 ¹	22,11 ± 4,46 ^{1,2}	88,46 ± 2,49 ¹⁻³	79,81 ± 4,16 ^{1-3*}	92,31 ± 2,31 ^{2-5*}	92,31 ± 2,31 ^{2-5*}	93,27 ± 2,22 ^{2-5*}		
BP	96,94 ± 1,98	44,57 ± 2,06 ^{1#}	34,75 ± 1,36 ^{1,2*}	83,73 ± 2,71 ^{1-3*}	75,07 ± 3,26 ^{1-3*}	74,20 ± 3,14 ^{1-4*}	100,0 ± 0,0 ^{2-6#}	100,0 ± 0,0 ^{2-6*}	44,69 ± 2,15 ¹	50,08 ± 3,56 ^{1,2}	100,0 ± 0,0 ^{2,3}	100,0 ± 0,0 ^{2,3*}	100,0 ± 0,0 ^{2,3}	100,0 ± 0,0 ^{2,3#}	98,0 ± 0,0 ^{2,3#}	44,69 ± 2,15 ¹	50,08 ± 3,56 ^{1,2}	100,0 ± 0,0 ^{2,3}	100,0 ± 0,0 ^{2,3*}	100,0 ± 0,0 ^{2,3}	100,0 ± 0,0 ^{2,3#}	98,0 ± 0,0 ^{2,3#}		
GH	92,12 ± 2,58	12,67 ± 1,55 ^{1#}	15,54 ± 1,22 ^{1*}	20,07 ± 1,73 ^{1-3*}	31,33 ± 1,68 ^{1-4*}	37,00 ± 1,57 ^{1-5*}	58,33 ± 0,47 ^{1-6*}	68,50 ± 2,28 ^{1-6*}	12,69 ± 1,62 ¹	33,65 ± 2,16 ^{1,2}	67,85 ± 1,14 ¹⁻³	61,04 ± 0,39 ^{1-3*}	82,0 ± 0,0 ^{1-5*}	74,04 ± 2,44 ^{2-5*}	84,00 ± 2,78 ^{2-5*}	12,69 ± 1,62 ¹	33,65 ± 2,16 ^{1,2}	67,85 ± 1,14 ¹⁻³	61,04 ± 0,39 ^{1-3*}	82,0 ± 0,0 ^{1-5*}	74,04 ± 2,44 ^{2-5*}	84,00 ± 2,78 ^{2-5*}		
VT	87,65 ± 2,78	17,33 ± 1,55 ^{1#}	28,04 ± 1,41 ^{1,2*}	36,50 ± 1,38 ^{1-3*}	44,00 ± 1,00 ^{1-4*}	67,67 ± 0,46 ^{1-5*}	75,17 ± 1,23 ^{1-6*}	74,33 ± 1,14 ^{1-6*}	17,31 ± 1,65 ¹	34,81 ± 1,87 ^{1,2}	64,62 ± 0,67 ¹⁻³	64,31 ± 0,43 ^{1-3*}	72,00 ± 0,49 ^{1-5*}	85,0 ± 0,0 ^{2-6*}	85,00 ± 1,66 ^{2-6*}	17,31 ± 1,65 ¹	34,81 ± 1,87 ^{1,2}	64,62 ± 0,67 ¹⁻³	64,31 ± 0,43 ^{1-3*}	72,00 ± 0,49 ^{1-5*}	85,0 ± 0,0 ^{2-6*}	85,00 ± 1,66 ^{2-6*}		
SF	91,12 ± 1,97	28,75 ± 2,41 ^{1#}	34,82 ± 3,89 ^{1,2*}	50,83 ± 1,58 ^{1-3*}	65,00 ± 2,49 ^{1-4*}	62,08 ± 1,64 ^{1-4*}	79,17 ± 1,09 ^{1-6*}	88,33 ± 1,79 ^{2-7#}	30,29 ± 2,70 ¹	47,12 ± 3,15 ^{1,2}	90,87 ± 2,02 ^{2,3}	94,23 ± 1,25 ^{2,3*}	96,15 ± 1,15 ^{2,3*}	96,15 ± 1,15 ^{2,3*}	92,75 ± 1,58 ^{2,3#}	30,29 ± 2,70 ¹	47,12 ± 3,15 ^{1,2}	90,87 ± 2,02 ^{2,3}	94,23 ± 1,25 ^{2,3*}	96,15 ± 1,15 ^{2,3*}	96,15 ± 1,15 ^{2,3*}	92,75 ± 1,58 ^{2,3#}		
RE	88,24 ± 3,77	17,78 ± 3,09 ^{1#}	38,09 ± 6,13 ^{1,2*}	41,11 ± 2,62 ^{1,2*}	48,80 ± 3,10 ^{1-4*}	58,71 ± 2,59 ^{1-5*}	67,78 ± 1,11 ^{1-6*}	81,11 ± 3,06 ^{1-7*}	16,67 ± 3,33 ¹	44,87 ± 3,67 ^{1,2}	100,0 ± 0,0 ^{2,3}	91,05 ± 2,95 ^{2,3*}	89,74 ± 3,08 ^{2,3*}	89,74 ± 3,08 ^{2,3*}	88,46 ± 3,17 ^{2,3*}	16,67 ± 3,33 ¹	44,87 ± 3,67 ^{1,2}	100,0 ± 0,0 ^{2,3}	91,05 ± 2,95 ^{2,3*}	89,74 ± 3,08 ^{2,3*}	89,74 ± 3,08 ^{2,3*}	88,46 ± 3,17 ^{2,3*}		
MH	90,59 ± 2,40	28,27 ± 1,56 ^{1#}	28,00 ± 1,35 ^{1*}	54,34 ± 0,58 ^{1-3*}	54,00 ± 0,37 ^{1-3*}	72,00 ± 0,00 ^{1-5*}	84,67 ± 1,15 ^{1-6*}	85,07 ± 1,07 ^{1-6*}	28,62 ± 1,76 ¹	68,15 ± 1,46 ^{1,2}	76,00 ± 1,49 ^{2,3}	72,46 ± 1,42 ^{1-3*}	85,08 ± 1,19 ^{1-5*}	92,0 ± 0,0 ^{2-6*}	90,15 ± 1,53 ^{2-6*}	28,62 ± 1,76 ¹	68,15 ± 1,46 ^{1,2}	76,00 ± 1,49 ^{2,3}	72,46 ± 1,42 ^{1-3*}	85,08 ± 1,19 ^{1-5*}	92,0 ± 0,0 ^{2-6*}	90,15 ± 1,53 ^{2-6*}		

и * Соответственно отсутствие и наличие статистически значимой разницы между результатами анкетирования в 1-й и 2-й группах на соответствующем этапе мониторинга.

and * Presence or absence of statistically significant difference between questionnaire results in the 1st and 2nd groups at the monitoring stage.

Примечание. Числовые индексы обозначают статистически значимые различия по сравнению с результатами измерений: 1 – у практически здоровых лиц; 2 – до операции; 3 – через 5 сут после операции; 4, 5, 6 – через 1, 3 и 6 мес после операции соответственно; 7, 8 – через 1 и 3 года после операции соответственно.

КЖ – качество жизни; PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование; BP – интенсивность боли; GH – степень общего здоровья;

VT – уровень жизнеспособности; SF – социальное функционирование; RE – эмоциональное функционирование; MH – состояние психологического здоровья;

Note. Superscript numbers denote statistically significant differences compared to measurement results: 1 – in practically healthy individuals; 2 – prior to surgery; 3 – 5 days after the surgery;

4, 5, 6 – 1, 3 and 6 months after the surgery, respectively; 7, 8 – 1 and 3 years after the surgery, respectively; QoL – quality of life; PF – physical functioning; RP – role-physical functioning;

BP – bodily pain; GH – general health; MH – mental health.

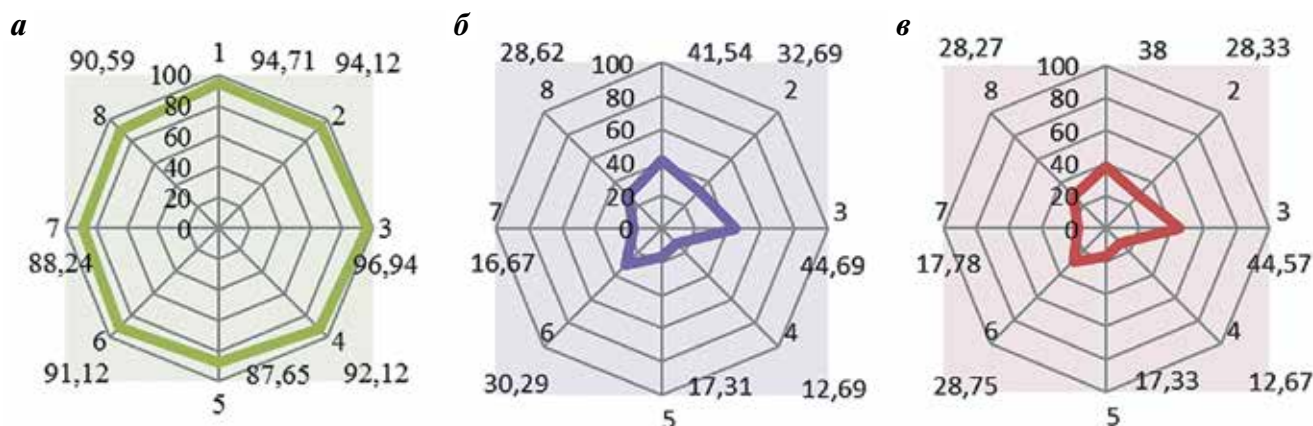


Рис. 1. Результат анкетирования по опроснику SF-36: а – у практически здоровых лиц; б – у пациентов с диагностированным локализованным раком почки перед лапароскопической резекцией почки; в – у пациентов с диагностированным локализованным раком почки перед радикальной нефрэктомией. Здесь и на рис. 2, 3: 1 – PF (физическое функционирование), 2 – RP (ролевое функционирование), 3 – BP (интенсивность боли), 4 – GH (степень общего здоровья), 5 – VT (уровень жизнеспособности), 6 – SF (социальное функционирование), 7 – RE (эмоциональное функционирование), 8 – MH (состояние психологического здоровья)

Fig. 1. Results of SF-36 questionnaire: а – in practically healthy individuals; б – in patients with diagnosed localized renal cancer prior to laparoscopic kidney resection; в – in patients with diagnosed localized renal cancer prior to radical nephrectomy. Here and in Fig. 2, 3: 1 – PF (physical functioning), 2 – RP (role-physical functioning), 3 – BP (bodily pain), 4 – GH (general health), 5 – VT (vitality), 6 – SF (social functioning), 7 – RE (role-emotional functioning), 8 – MH (mental health)

раком почки. Участники опроса указывали, что на своем рабочем месте и в домашних условиях в силу физических проблем вынуждены сокращать время, затрачиваемое на выполнение какой-либо работы, уменьшать ее объем, прикладывать дополнительные усилия и т.д., тогда как практически здоровые лица 1-й группы не испытывали подобных сложностей.

До хирургического вмешательства показатель интенсивности телесной боли (шкала BP) у респондентов 2-й и 3-й групп составил соответственно 45,9 и 46,1 % от результата измерений в 1-й группе ($p < 0,05$). Согласно отмеченным ответам снижение показателя происходило в основном за счет наличия болевых ощущений «умеренной» или «небольшой» степени (формулировки SF-36). Однако эти ощущения затрудняли выполнение служебной и домашней работы, что явилось дополнительным фактором ограничения возможностей ролевого функционирования RP.

Показатели общего состояния здоровья (шкала GH) у больных 2-й и 3-й групп до операции не превышали в среднем 13,8 % от таковых у здоровых респондентов ($p < 0,05$). Низкое значение показателей GH было связано с убежденностью пациентов в том, что их здоровье посредственное или (чаще) хуже, чем год назад и чем у большинства других людей. Кроме этого, все респонденты были уверены в том, что их состояние будет ухудшаться в дальнейшем.

Уровень жизненной активности (шкала VT) у больных 2-й и 3-й групп до начала лечения был снижен 5-кратно до 19,8 % от контрольных значений. Больные отмечали чувство подавленности, усталости,

даже изможденности, указывали, что нервничают, опечалены, упали духом. Просматривалась очевидная связь этих переживаний с получением сведений о своем диагнозе и необходимости хирургического лечения.

Показатель, характеризующий способность к социальному функционированию (шкала SF), у пациентов 2-й и 3-й групп до операции по сравнению с таковым у практически здоровых респондентов был меньше в 3 раза. Больные при ответе на вопрос «Как часто за последние 4 нед Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми (навещать друзей, родственников и т.п.)?» выбирали версию «Все время» или «Большую часть времени».

У больных 2-й и 3-й групп до операции также было затруднено ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (шкала RE). Они указывали, что вследствие снижения эмоционального фона они не могли выполнить свою работу своевременно или выполняли ее в меньшем объеме и не так качественно, как раньше.

В соответствии с ответами больных 2-й и 3-й групп на протяжении всего дооперационного периода они ни разу не ощущали себя счастливыми, спокойными, умиротворенными или ощущали это редко. Поэтому показатель шкалы MH (состояние психического здоровья) был снижен в 3 раза по сравнению с таковым в 1-й группе.

Через 5 сут после хирургического лечения пациенты 2-й и 3-й групп подтвердили практически одинаково уменьшенные возможности физического функционирования по сравнению с таковыми до операции.

Сумма баллов по шкале PF составила 75 % от предоперационного значения во 2-й группе и 77 % — в 3-й (см. таблицу, рис. 2). Это обстоятельство, как было отмечено всеми респондентами, заметно и отрицательно влияло на уровень ролевого функционирования (шкала RP), обусловленного физическим состоянием. Даже самые простые действия (самообслуживание, ходьба по палате или коридору и др.) могли быть выполнены только в меньшем объеме, требовали больше времени или дополнительных усилий.

На 5-е послеоперационные сутки в обеих группах появилась статистически значимая тенденция к увеличению уровней жизненной активности, социального и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (шкалы VT, SF и RE). Однако выраженность этой тенденции у респондентов 2-й и 3-й групп различалась между собой: показатели шкал VT, SF и RE после РНЭ возросли в 1,6 раза, на 17 % и в 2 раза по сравнению с таковыми до вмешательства, после ЛРП — в 2 раза, на 36 % и в 3 раза соответственно. Таким образом, в конце раннего послеоперационного периода по сравнению с больными, перенесшими РНЭ, пациенты после ЛРП чувствовали себя спокойнее, увереннее и бодрее, активнее

общались, проявляли интерес к событиям в мире и в своем трудовом коллективе и т.д. Больные, которым была проведена РНЭ, чаще испытывали ощущения усталости и подавленности, менее охотно контактировали с людьми.

Через 5 сут после операции пациенты 2-й группы на вопрос о том, ожидают ли они дальнейшего ухудшения здоровья, выбирали ответ «да» чаще, чем больные 3-й группы. Кроме этого, пациенты 2-й группы чаще, чем больные 3-й группы, подчеркивали такие утверждения, как «мое здоровье хуже, чем у большинства моих знакомых», «мое физическое и/или эмоциональное состояние часто мешает мне активно общаться с другими людьми», «я часто чувствую себя подавленным» и т.д. Таким образом, во 2-й группе через 5 сут после вмешательства остались на дооперационном уровне самооценки общего состояния здоровья (шкала GH) и психологического здоровья (шкала MH). В 3-й группе были получены лучшие результаты.

Динамика показателей КЖ в отдаленном послеоперационном периоде у респондентов 2-й и 3-й групп показана в таблице и отображена графически на рис. 2, 3.

Самооценка уровня физического функционирования (PF) через 1 мес после РНЭ возросла

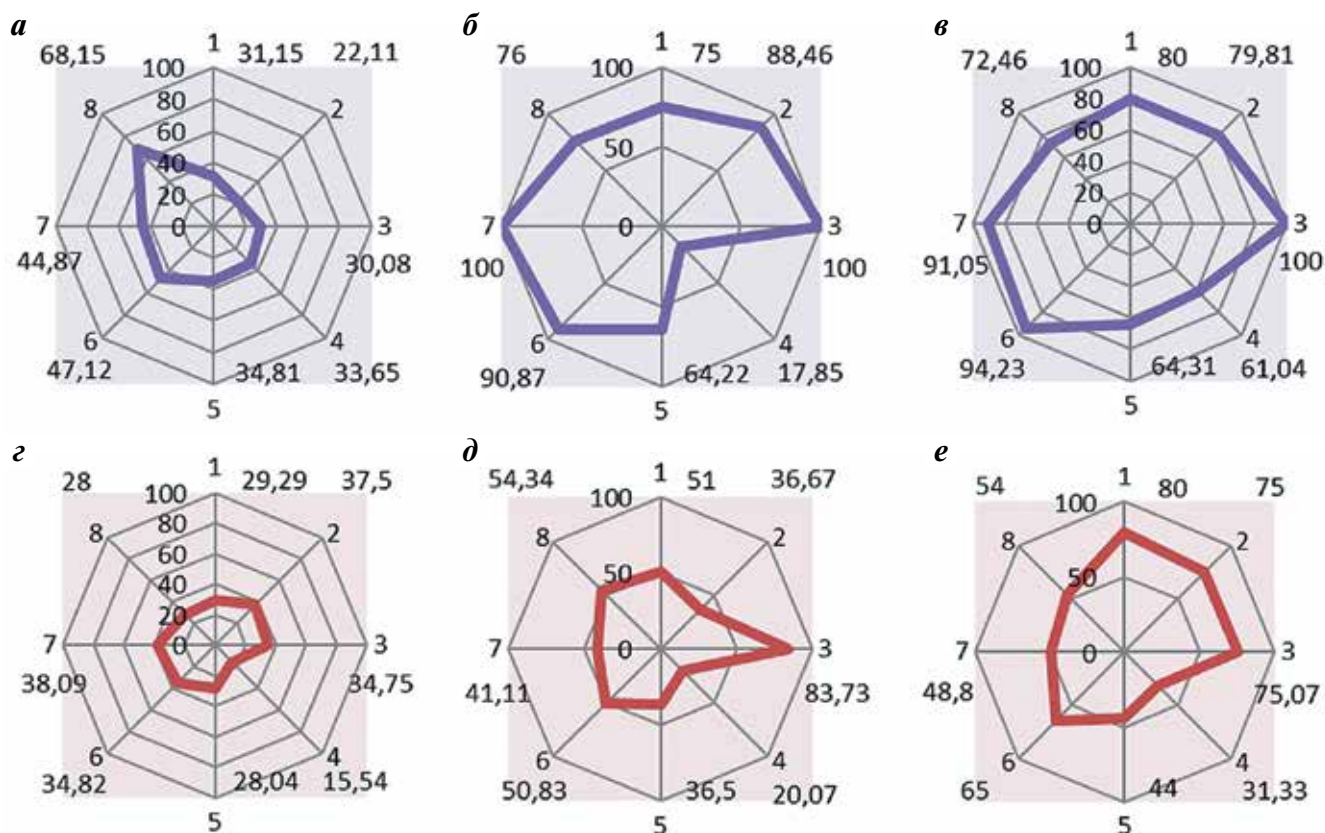


Рис. 2. Результат анкетирования по опроснику SF-36: а, б, в — у пациентов после лапароскопической резекции почки через 5 сут, 1 и 3 мес соответственно; г, д, е — у пациентов после радикальной нефрэктомии через 5 сут, 1 и 3 мес соответственно
Fig. 2. Results of SF-36 questionnaire: а, б, в — in patients after laparoscopic kidney resection 5 days, 1 and 3 months later, respectively; г, д, е — in patients after radical nephrectomy 5 days, 1 and 3 months later, respectively

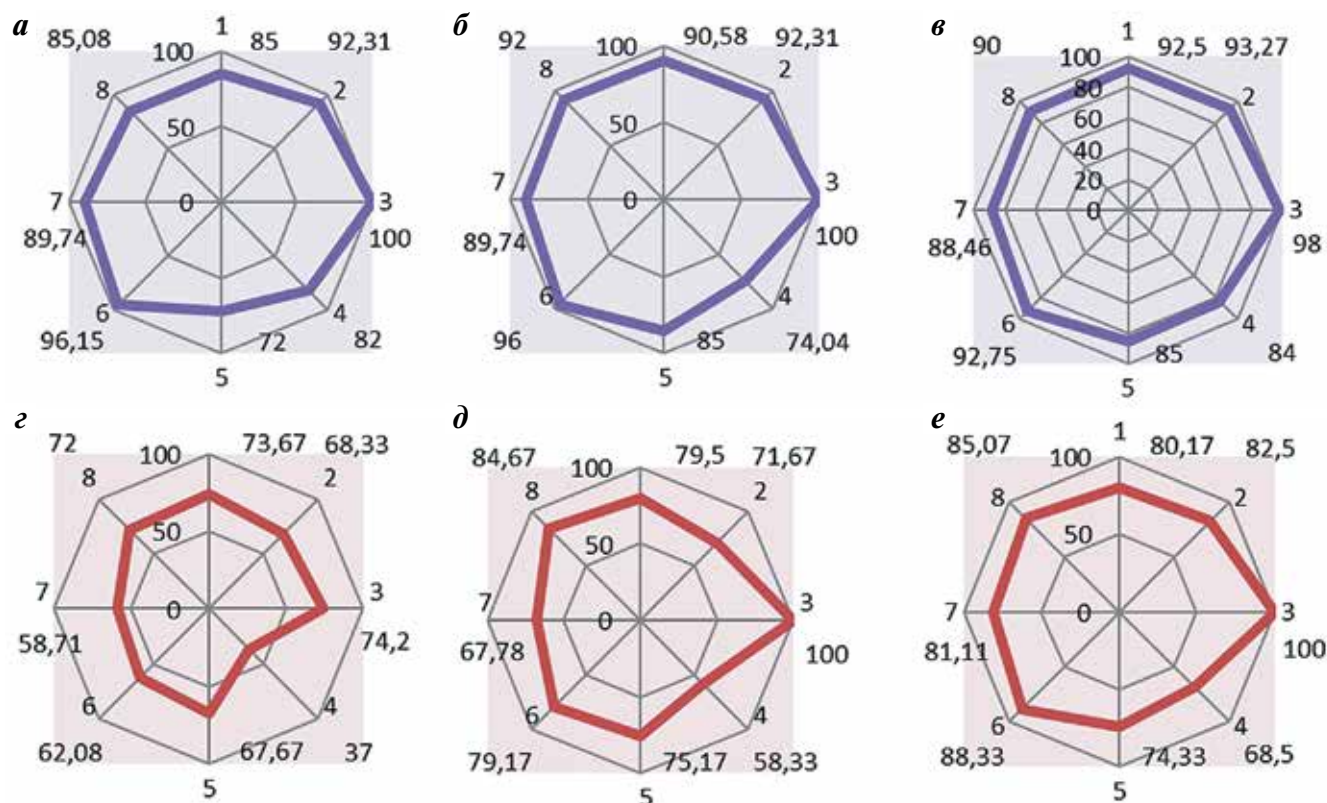


Рис. 3. Результат анкетирования по опроснику SF-36: а, б, в — у пациентов после лапароскопической резекции почки через 6 мес, 1 и 3 года соответственно; г, д, е — у пациентов после радикальной нефрэктомии через 6 мес, 1 и 3 года соответственно

Рис. 3. Results of SF-36 questionnaire: а, б, в — in patients after laparoscopic kidney resection 6 months, 1 and 3 years later, respectively; г, д, е — in patients after radical nephrectomy 6 months, 1 and 3 years later, respectively

по сравнению с таковой до операции и на 5-е сутки после нее в 1,3 раза ($p < 0,05$) и 1,7 раза ($p < 0,05$) соответственно, составляя в среднем $50,0 \pm 0,0$ баллов. Спустя еще 2 мес этот показатель увеличился до $80,0 \pm 0,0$ баллов (у практически здоровых лиц $94,71 \pm 1,49$, $p < 0,05$) и в дальнейшем не изменялся (см. таблицу, рис. 2).

Сумма баллов по шкале RP через 1 мес после РНЭ, как и на 5-е сутки, составила 39 % от контрольного значения, равного $94,12 \pm 2,51$ баллам, затем до конца 1-го года периода наблюдения она варьировала между $68,33 \pm 2,05$ и $75,00 \pm 4,64$. Через 3 года после операции этот показатель увеличился до $82,50 \pm 2,44$.

Через 1, 3 и 6 мес после ЛРП при ответе на вопрос об интенсивности болевых ощущений (шкала ВР) пациенты 3-й группы преимущественно выбирали ответ «очень слабая» или «слабая». Показатель ВР по сравнению с дооперационным и ближайшим послеоперационным периодами увеличился соответственно в 1,9 раза ($p < 0,05$) и 2,4 раза ($p < 0,05$). Через 1 и 3 года все респонденты 3-й группы наличие болевых ощущений отрицали.

При анкетировании в конце 1-го месяца после операции на вопросы о самооценке общего состояния здоровья (шкала ГН) пациенты 2-й группы чаще

указывали на следующие формулировки: «мне кажется, я более склонен к болезням, чем другие», «я ожидаю, что мое здоровье ухудшится», «неверно, что у меня отличное здоровье». Поэтому сумма баллов была в 4,6 раза меньше, чем у практически здоровых лиц ($p < 0,05$) и только в 1,3–1,6 раза превысила результат до РНЭ и через 5 сут после нее. В дальнейшем показатель ГН постепенно повышался, но при завершающем анкетировании оставался ниже, чем у практически здоровых респондентов на 25,6 %.

Аналогичная динамика показателей КЖ в отдаленном периоде после нефрэктомии наблюдалась для шкал VT, SF, RE и МН. В конце 1-го месяца после РНЭ эти показатели в 1,5–2,0 раза превышали дооперационный уровень и результаты измерений на 5-е сутки, но оставались ниже контрольных значений на 40–60 %. В дальнейшем отмечалось постепенное повышение показателей без полной их нормализации в конце периода наблюдения. Через 3 года после РНЭ уровни VT, RE и МН оставались меньше, чем у здоровых лиц на 15,2; 8,1 и 6,1 % соответственно.

Как видно из таблицы, в конце 1-го послеоперационного месяца у пациентов 3-й группы показатели КЖ в категориях ВР, SF и RE не имели статистически значимых различий с таковыми у практически

здоровых лиц. Сумма баллов по шкале PF увеличилась в 1,8 и 2,4 раза по отношению к результатам измерений до вмешательства и через 5 сут после него ($p < 0,05$), по шкале RP — в 2,8 и 4,0 раза ($p < 0,05$); по шкале GH — в 5,2 и 2,0 раза ($p < 0,05$), по шкале MN — в 2,7 и 10,0 раза ($p < 0,05$). В дальнейшем суммы баллов по шкалам PE, RP, GH и MN продолжали повышаться и нормализовались в конце 6-го месяца после ЛРП.

Заключение

Больные локализованным раком почки, информированные о характере своего заболевания и необходимости радикального хирургического вмешательства, в течение всего предоперационного периода испытывали различные затруднения физического и ментального характера, ограничивающие трудовую, бытовую и социальную активность, вызывающие чувство неудовлетворенности своей жизнью и снижающие КЖ в целом.

Независимо от метода хирургического лечения (РНЭ или ЛРП) в раннем послеоперационном периоде КЖ пациентов оставалось низким, что было связано с сохранением телесной боли, лимитированием физической активности, участия в повседневной деятельности, возможностей общения с другими людьми и др. Однако отмеченные проблемы вполне ожидаемы в первые дни после оперативного вмешательства. Наиболее важным наблюдением на данном этапе исследования стало выявление ранних различий между субъективной оценкой своего текущего и ожидаемого в будущем состояния здоровья у лиц после ЛРП

и пациентов, перенесших РНЭ. Эти различия заключались в изначальном восприятии факта удаления органа как причины дальнейшего ухудшения здоровья и повторного возникновения физических и ментальных проблем, ограничивающих трудовую, бытовую и социальную активность, приводящих к собственной ненужности и зависимости от других людей.

Полное восстановление КЖ до уровня, сопоставимого с таковым у практически здоровых лиц, в группе пациентов, которым применялось органосохраняющее лечение, состоялось через 3–6 мес после операции. У пациентов, прооперированных методом РНЭ, в течение 1–3 лет сохранялось снижение самооценки общего и психического здоровья, жизненной активности, физического и социального функционирования, а также ролевого функционирования, обусловленного физическим и эмоциональным состоянием.

Современные технологии органосохраняющей операции при лечении локализованного рака почки позволяют обеспечить онкологическую безопасность за счет резецирования с отрицательным хирургическим краем, защиту и стимуляцию функциональной достаточности почки в результате сокращения длительности тепловой ишемии и сбережения объема почечной ткани, отсутствие урологических осложнений. При этом общая выживаемость пациентов, перенесших органосохраняющую операцию, превышает таковую у больных после РНЭ [30].

Согласно полученным данным еще одним преимуществом ЛРП перед РНЭ является более высокое КЖ пациентов в раннем и отдаленном периодах после вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Рубанова Е.Ю. Теоретические аспекты качества жизни в контексте психологии здоровья. Ученые заметки ТОГУ 2014;5(3):108–15. [Rubanova E.Yu. Theoretical aspects of quality of life in the context of health psychology. Uchenye zametki TOGU = Scientists Notes PNU 2014;5(3):108–15. (In Russ.)].
2. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. 314 с. [Novik A.A., Ionova T.I. Guidelines on quality of life studies in medicine. Moscow: OLMA-PRESS, 2002. 314 p. (In Russ.)].
3. Пойда А.И., Мельник В.М., Заверный Л.Г., Абу Шамсия Р.Н. Качество жизни больных, оперированных по поводу рака толстой кишки. Клиническая онкология 2011;специальный выпуск 1:47–52. [Poyda A.I., Melnik V.M., Zaverniy L.G., Abu Shamsiya R.N. Patients quality of life after colorectal cancer surgery. Klinicheskaya onkologiya = Clinical Oncology 2011;special issue 1:47–52. (In Russ.)].
4. Братславский Г., Борис Р. Новые возможности органосохраняющего лечения локализованного почечно-клеточного рака и его рецидивы. Злокачественные опухоли 2011;1:11–20. [Bratslavsky G., Boris R. Emerging strategies of nephron sparing surgery in patients with localized and recurrent renal cell carcinoma. Zlo-kachestvennye opukholi = Malignant Tumors 2011;1:11–20. (In Russ.)].
5. Комягина Ю.М. Парциальная нефрэктомия при раке почки. Бюллетень медицинских интернет-конференций 2013;2:365. [Komyagina Yu.M. Partial nephrectomy in renal cancer. Bulletin meditsinskikh internet-konferentsiy = Bulletin of Medical Internet Conferences 2013;2:365. (In Russ.)].
6. Иванов П.М. Хирургическое лечение рака почки. Международный научно-исследовательский журнал 2013;1:81–2. [Ivanov P.M. Surgical treatment of kidney cancer. Mezhdunarodniy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal = International Research Journal 2013;1:81–2. (In Russ.)].
7. Мосоян М.С., Аль-Шукри С.Х., Есаян А.М. и др. Резекция почки в условиях регионарной ишемии как средство обеспечения высокой онкологической выживаемости и низкого риска развития хронической болезни почек и сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с раком почки. Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2013;8(2):42–7. [Mososyan M.S., Al-Shukri S.Kh., Esayan A.M. et al. Partial nephrectomy under regional ischemia provides good oncological outcomes and lowers the risk of chronic kidney disease and adverse cardio-vascular events in the patients with renal cell carcinoma. Vestnik Natsionalnogo mediko-khirurgicheskogo

- tsentra im. N.I. Pirogova = Bulletin of Pirogov National Medical and Surgical Center 2013;8(2):42–7. (In Russ.).
8. Шорманов И.С., Лось М.С., Чирков А.Н. Профилактика осложнений тотальной «тепловой ишемии» при резекции почки. Урологические ведомости 2015;5:34–5. [Shormanov I.S., Los M.S., Chirkov A.N. Prevention of total “warm ischemia” complications in kidney resection. Urologicheskie vedomosti = Urological Statements 2015;5:34–5. (In Russ.).]
9. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Бодур-Ооржак А.Ш. и др. Эпидемиология и факторы риска хронических болезней почек: региональный уровень общей проблемы. Терапевтический архив 2005;6:20–7. [Smirnov A.V., Dobronravov V.A., Bodur-Oorzhak A.Sh. et al. Epidemiology and risk factors of chronic kidney diseases: regional level of the general problem. Terapevticheskiy arkhiv = Therapeutic Archive 2005;6:20–7. (In Russ.).]
10. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Каюков И.Г. Кардиоренальный континуум: патогенетические основы превентивной нефрологии. Нефрология 2005;9(3):7–15. [Smirnov A.V., Dobronravov V.A., Kayukov I.G. Cardiorenal continuum. Pathogenetical grounds of preventive nephrology. Nefrologiya = Nephrology 2005;9(3):7–15. (In Russ.).]
11. Go A.S. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. N Engl J Med 2004;351(13):1296–305. DOI: 10.1056/NEJMoa041031.
12. Campbell S.C. Guideline for management of the clinical T1 renal mass. J Urol 2009;182(4):1271–9. DOI: 10.1016/j.juro.2009.07.004.
13. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. 236 с. [State of oncological care in Russia in 2017. Eds.: A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMIRTS radiologii” Minzdrava Rossii, 2018. 236 p. (In Russ.).]
14. Krambek A.E., Gettman M.T., Rohlinger A.L. et al. Diabetes mellitus and hypertension associated with shock wave lithotripsy of renal and proximal ureteral stones at 19 years of following. J Urol 2006;175(5):1742–7. DOI: 10.1016/S0022-5347(05)00989-4.
15. Eassa W.A., Sheir K.Z., Gad H.M. et al. Prospective study of the long-term effects of shock wave lithotripsy of renal functions and blood pressure. J Urol 2008;179(3):964–8. DOI: 10.1016/j.juro.2007.10.055.
16. Cracco C.M. ECIRS (Endoscopic Combined Intrarenal Surgery) in the Galdakao modified supine valdiva position: a new life for percutaneous surgery? World J Urol 2011;29:821.
17. Isak W. Endoscopic-guided renal access for percutaneous nephrolithotomy: a comparative analysis. Urology 2013;81:251–6.
18. Jessen J.P., Honeck P., Knoll T., Wendt-Nordahl G. Percutaneous nephrolithotomy under combined sonographic/radiologic guided puncture: results of a learning curve using the modified Clavien grading system. World J Urol 2013;31(6):1599–603. DOI: 10.1007/s00345-012-1016-9.
19. Fankhauser C.D., Kranzbühler B., Poyet C. et al. Long-term adverse effects of extracorporeal shock wave lithotripsy for nephrolithiasis and ureterolithiasis: a systematic review. Urology 2015;85(5):991–1006. DOI: 10.1016/j.urol.2014.12.014.
20. Falahatkar S., Allahkhan A., Kazemzadeh M. et al. Complete supine PCNL: ultrasound vs. fluoroscopic guided: a randomized clinical trial. Int Braz J Urol 2016;42(4):710–6. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.0291.
21. Yuan D., Liu Y., Rao H. et al. Supine versus prone position in percutaneous nephrolithomy for kidney calculi: a metaanalysis. J Endourol 2016;30(7):754–63. DOI: 10.1089/end.2015.0402.
22. Ljungberg B., Albiges L., Bensalah K. et al. Guadalamus on Renal Cell Carcinoma. Eur Ass Urol 2017;24–5.
23. Алексеева Г.Н., Кикю П.Ф., Юдин С.В. и др. Сравнительная оценка качества жизни больных раком почки после хирургического лечения. Бюллетень физиологии и патологии дыхания 2017;66:77–82. [Alekseeva G.N., Kiku P.F., Yudin S.V. et al. Comparative assessment of the quality of life of patients with kidney cancer after surgical treatment. Bulletin fiziologii i patologii dykhaniya = Bulletin of Physiology and Pathology of Breathing 2017;66:77–82. (In Russ.).]
24. Недошивин А.О., Кутузова А.Э., Петрова Н.Н. Исследование качества жизни и психологического статуса больных с хронической сердечной недостаточностью. Сердечная недостаточность 2000;4(1):23–6. [Nedoshivin A.O., Kutuzova A.E., Petrova N.N. Study of quality of life and psychological status of patients with chronic heart failure. Serdechnaya nedostatochnost’ = Heart Failure 2000;4(1):23–6. (In Russ.).]
25. Даулетбакова Д.Н. Изучение качества жизни больных артериальной гипертензией на основании использования опросника SF-36. Молодой ученый 2018;23(209):23–8. [Dauletbakova D.N. Study of quality of life of patients with arterial hypertension using the SF-36 questionnaire. Molodoy ucheniy = Young Scientist 2018;23(209):23–8. (In Russ.).]
26. Пикалова Н.Н. Изучение качества жизни больных ХОБЛ в сочетании с ХСН на основании использования опросника SF-36. Вестник Новосибирского государственного педагогического университета 2012;3(7):85–94. [Pikalova N.N. Study of quality of life of patients with COPD and CHF using the SF-36 questionnaire. Vestnik Novosibirskogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin 2012;3(7):85–94. (In Russ.).]
27. Шапалов Р.Г., Силина Л.В., Бобынцев И.И. Исследование показателей качества жизни больных распространенным псориазом с использованием опросника SP-36. Вестник новых медицинских технологий 2011;XVIII(1):90–3. [Shapovalov R.G., Silina L.V., Bobyn-tsev I.I. Studying quality of life indices in patients with diffused psoriasis by using questionnaire SF-36. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy = Journal of New Medical Technologies 2011;XVIII(1):90–3. (In Russ.).]
28. Метько Е.Е., Полянская А.В. Опросник SF-36 как метод оценки качества жизни человека. Электронный научный журнал «Априори. Серия: Естественные и технические науки» 2018;5. Доступно по: <http://www.apriori-journal.ru/seria2/5-2018/Metiko-Polyanskaya.pdf>. [Metko E.E., Polyanskaya A.V. Surveyor SF-36 as a method of evaluating quality of life. Electronic scientific journal “Apriori. Seriya: Estestvennye i tekhnicheskie nauki” = “Apriori. Series: Natural and Technical Sciences” 2018;5. Available at: <http://www.apriori-journal.ru/seria2/5-2018/Metiko-Polyanskaya.pdf>. (In Russ.).]
29. Амирджанова В.М., Горячев Д.В., Коршунов Н.И. и др. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «Мираж»). Научно-практическая ревматология 2008;1:36–48. [Amirdzhanova V.M., Goryachev D.V., Korshunov N.I. et al. SF-36 questionnaire population quality of life indices (multi-center results quality of life research “Mirage”). Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice 2008;1:36–48. (In Russ.).]
30. Попов С.В., Скрыбин О.Н., Сулейманов М.М., Гусейнов Р.Г. Сравнительный анализ результатов ЭВХ нефрон-сохраняющих операций по поводу опухолей почек, выполненных в условиях тепловой ишемии органа и при сохранении его кровоснабжения. Врач-аспирант 2015;1(68):54–8. [Popov S.V., Skryabin O.N., Suleymanov M.M., Guseynov R.G. Comparative analysis of the EVS nephron-sparing operations for kidney tumors performed under warm ischemia and with preserved blood flow. Vrach-aspirant = Postgraduate Doctor 2015;1(68):54–8. (In Russ.).]

Вклад авторов

С.В. Попов, О.Н. Скрябин: разработка дизайна исследования;
Р.Г. Гусейнов: написание текста рукописи;
И.Н. Орлов, А.В. Давыдов, Р.С. Бархитдинов: получение данных для анализа;
А.С. Катунин: обзор публикаций по теме статьи;
М.М. Мирзабеков: анализ полученных данных.

Authors' contributions

S.V. Popov, O.N. Skryabin: developing the research design;
R.G. Guseynov: article writing;
I.N. Orlov, A.V. Davydov, R.S. Barkhitdinov: obtaining data for analysis;
A.S. Katunin: reviewing of publications of the article's theme;
M.M. Mirzabekov: analysis of the obtained data.

ORCID авторов/ORCID of authors

С.В. Попов/S.V. Popov: <https://orcid.org/0000-0003-2767-7153>
Р.Г. Гусейнов/R.G. Guseynov: <https://orcid.org/0000-0001-9935-0243>
И.Н. Орлов/I.N. Orlov: <https://orcid.org/0000-0001-5566-9789>
О.Н. Скрябин/O.N. Skryabin: <https://orcid.org/0000-0002-6664-2861>
А.В. Давыдов/A.V. Davydov: <https://orcid.org/0000-0003-3062-5119>
Р.С. Бархитдинов/R.S. Barkhitdinov: <https://orcid.org/0000-0001-7580-6197>
А.С. Катунин/A.S. Katunin: <https://orcid.org/0000-0003-3676-6246>
М.М. Мирзабеков/M.M. Mirzabekov: <https://orcid.org/0000-0001-5792-1589>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Financing. The study was performed without external funding.

Информированное согласие. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Informed consent. All patients gave written informed consent to participate in the study.

Статья поступила: 27.03.2019. **Принята к публикации:** 30.05.2019.

Article received: 27.03.2019. **Accepted for publication:** 30.05.2019.